ANNO III NUMERO 12

```
###     ### ###   #####   #########     #####
###### ###### ### ###   ### ###    ### ###   ###
### ### ### ### ###       ###    ### ###   ###
###     ### ### ###       #########   ###  design
###     ### ### ###       ### ###    ###   ###
###     ### ### ###   ### ###  ####  ###   ###
###     ### ###   #####   ###   ####   #####
```

BOLLETTINO DEL CLUB UTENTI MICRO DESIGN

DICEMBRE 1983

STAMPANTE HONEYWELL LINA 11 CQ

Con il diffondersi degli Home e Personal Computer si assiste ad un prepotente fiorire dei sistemi di elaborazione di testi (word processing), tanto da far pensare che la macchina da scrivere stia rapidamente diventando un oggetto in via di estinzione, almeno nella forma in cui siamo abituati a conoscerla, destinata ad essere sostituita dai sistemi "intelligenti" muniti di stampante.

Uno dei fattori che ha fino ad ora rallentato la sostituzione delle macchine da scrivere con le stampanti e' stato la ben diversa qualita' di stampa. Infatti le stampanti a matrice di punti sono veloci, facilmente manutenibili, poco ingombranti e versatili, ma i caratteri da loro prodotti risultano tracciati tramite linee punteggiate e quindi poco gradevoli dal punto di vista estetico, ben diversi da quelli tipici di una macchina da scrivere. Esistono, e' vero, anche stampanti che generano caratteri di migliore qualita', come quelle a margherita, ma queste hanno il difetto di essere lentissime, oppure di costo esorbitante, e comunque di notevole ingombro e di delicata manutenzione.

Una soluzione a questo problema e' stata data dalle stampanti a passata multipla. Queste sono delle mormali stampanti a matrice di punti, che eseguono due o piu' passate per riga di caratteri. Ogni passata e' leggermente sfalsata rispetto alla precedente, in modo che i punti aggiuntivi si vadano a frappore fra quelli delle passate precedenti, riempiendo gli spazi vuoti e creando l'impressione di una riga continua che disegni il carattere. Le lettere cosi' ottenute sono molto simili a quelle della macchina da scrivere e piu' esteticamente gradevoli di quelle di una normale stampante, come potrete notare confrontando l'esempio di stampa che segue questa descrizione e paragonandolo al resto del testo.

La stampante HONEYWELL LINA 11 **CQ** appartiene alla categoria delle stampanti a passata multipla ed e' pertanto particolarmente indicata per chi utilizza programmi di word-processing, come il **WORD STAR.**

Del tutto simile, come forma ed ingombro, alla sorella LINA 11, anche la stampante LINA 11 CQ ha interfaccia parallelo CENTRONIS compatibile e si collega quindi al micro con estrema facilta', come la LINA 11 normale.

Una caratteristica piuttosto importante della LINA 11 CQ, rispetto a molte altre stampanti grafiche o semigrafiche, e' che essa si interfaccia sfruttando solo 7 bit di dato. Essa e' pertanto perfettamente compatibile con l'interfaccia parallelo Lx 389, senza necessita' di alcuna modifica per ampliare il dato di questa ad 8 bit.

Dal punto di vista meccanico la stampante ha la possibilita' di utilizzare il normale modulo continuo con perforazione sui bordi, ma puo' anche trascinare fogli singoli di formato UNI A4, caratteristica molto utile nell'elaborazione di testi perche' permette di usare fogli di carta normale, oppure intestata, o anche moduli prestampati. L'alimentazione del modulo continuo puo' avvenire dal retro, dal di sotto o dalla parte anteriore, quella del foglio singolo solo dal lato anteriore.

La LINA 11 CQ ha ben **sei modi di stampa**, selezionabili mediante opportuni comandi software. Tali modi sono elencati nell'esempio di stampa che segue.

PROVA DELLE PRESTAZIONI DELLA STAMPANTE L11CQ

MODO 1 - COMPATIBILE CON L11 NORMALE
La stampante puo' essere selezionata a tre diverse densita' di caratteri a riga, la normale attuale di 10 caratteri a pollice
la compatta con 12 caratteri a pollice
la compressa con 16,6 caratteri a pollice
All'interno di una riga puo' essere selezionato il modo di rappresentazione **ELONGATO** per l'evidenziazione di parole, tale modo e' anche possibile nelle linee scritte in compresso, e fornisce il **grassetto**
Una caratteristica unica delle stampanti della serie LINA e' la scrittura inclinata (caratteri Italici)
Infine le parole possono <u>essere sottolineate</u>

MODO 2 - CARATTERI DI ALTEZZA DOPPIA

Questo modo consente di inserire nel testo SCRITTE A DOPPIA ALTEZZA, puo' pero' essere usato solo con i CARATTERI MAIUSCOLI E CON LA MAGGIOR PARTE DEI SEGNI DI INTERPUNZIONE

!"#$%&'()*-+,./

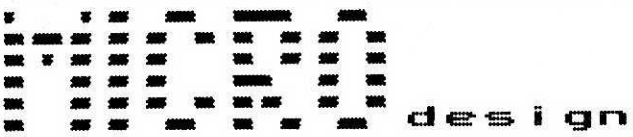
E' utilizzabile anche con scritture IN MODO COMPRESSO

MODO 3 - QUALITA' MACCHINA DA SCRIVERE
Questo modo e' particolarmente adatto alla scrittura di testi. Il carattere riprodotto e' simile al "COURIER 10", uno dei piu' eleganti caratteri utilizzato nelle macchine da scrivere.
Quando e' attivo il modo "caratteri di qualita'" e' consentito attivare solamente il modo <u>sottolineato</u>.

MODO 4 - CARATTERI GRAFICI
In questo modo e' possibile utilizzare dei caratteri grafici speciali per tracciare linee sia orizzontali che verticali, assi ortogonali, riquadrature e caselle per modulistica.
I caratteri grafici consentiti sono:
┌ ┐ └ ┘ ┬ ┤ ├ ┴ ─ │ ┼

E questo e' un esempio d'uso

MODO 5 - SEMIGRAFICO
Questo modo utilizza dei caratteri semigrafici simili a quelli delle interfacce video; ecco un esempio



MODO 6 - GRAFICO
In questo modo e' possibile controllare lo stato di ogni singolo punto ed ottenere quindi un grafico ad alta risoluzione.
Ecco un esempio:

NUOVA EPROM PER CONTROLLER VIDEO CVP-001

Facendo seguito alle richieste di molti soci abbiamo realizzato una EPROM, da sostituire alla MONIT V 3.8 sulla scheda di controller video programmabile MICRO design CVP 001, che consente una gestione molto piu' sofisticata della pagina video, mediante l'utilizzo di caratteri di controllo.

Abbiamo atteso a lungo prima di generare la stesura definitiva di questa EPROM, cosa di cui si sono resi ben conto molti soci che, dopo aver letto un incauto annucio sul listino prezzi di un bollettino, si sono tenuti in stretto contatto telefonico con noi, sollecitandone la realizzazione.

L'indugio e' stato causato dalla necessita' di completezza dell'insieme dei comadi. Dovevamo infatti essere certi di aver compreso tutti i comandi utilizzati dai programmi ad alto livello, in special modo dai linguaggi e dai programmi di utilita' (CALCSTAR, DATA BASE, PASCAL, ecc.) che stanno diventando di sempre maggior attualita'. Dopo aver esaminato attentamente molti di questi programmi abbiamo raccolto l'insieme delle funzioni di controllo video utilizzate, ne abbiamo aggiunte altre che ci sembravano opportune e siamo arrivati alla realizzazione della EPROM che vi presentiamo.

Oltre che le normali funzioni di controllo del cursore, elencate nel seguito, la nuova EPROM, denominata **MONIT V 4.0**, presenta delle funzioni che rendono la gestione del video etremamente potente e versatile.

Alcune di queste funzioni, come il "CAPITAL LOCK" ed il comando di "HARD COPY", sono accettate sia da software che come comando da tastiera, in qualsiasi occasione vengano date, purche' il programma in funzione utilizzi le routines del CP/M. Le altre invece possono essere comandate solo da software e possono essere usate come comando da tastiera solamente quando gira il CP/M, se fornite subito dopo il "prompt" (= segno di > =) e terminate con un RETURN.

La prima delle funzioni e' la possibilita' di definire **la finestra corrente di lavoro**, cioe' la parte di video su cui si vuole operare; la restante parte del video viene lasciata completamente inalterata. La funzione di "scroll", cioe' lo scorrimento del testo verso l'alto man mano che vengono presentate le righe successive, avviene solamente nell'ambito della finestra corrente. Quest'ultima e' completamente programmabile, come numero di righe, di colonne e come posizione relativa all'intero quadro video (esempio: si potra' definire una

finestra di ampiezza dodici righe, larghezza 30 caratteri e posta esattamente al centro dello schermo; si lavorera' all'interno di questa finestra ed il contenuto della restante parte del video, che mostrera' per esempio le intestazioni generali, rimarra' inalterato). All'interno della finestra corrente funzionano normalmente tutte le altre opzioni illustrate nel seguito. La finestra corrente e' ridefinibile da programma.

La seconda funzione speciale e' costituita dalla gestione della venticinquesima riga: e' possibile ridefinire la programmazione della pagina video in modo da aggiungere una ulteriore riga alle normali 24 del video. Tutte le operazioni vengono effettuate su questa ulteriore riga, lasciando il contenuto della restante parte del video inalterato. In pratica e' come se il video fosse suddiviso in due finestre, una di dimensioni uguali a quelle della normale pagina video (80x24) e l'altra di dimensione uguale ad una sola riga (80x1). La finestra corrente di lavoro e' costituita dalla venticinquesima riga, su cui si potra' lavorare normalmente con tutti i programmi CP/M, ma visualizzando solo una riga per volta; l'altra finestra rimarra' inalterata e potra' ad esempio essere utilzzata per la visualizzazione di tabelle, intestazioni, o come area di lavoro per eventuali programmi che facciano uso del semigrafico. Nel caso la venticinquesima riga fosse invece sfruttata da programma, essa puo' essere utilizzata per visualizzazioni di parametri senza la modifica della pagina principale (la riga e' infatti lasciata inalterata anche se la pagina principale subisce l'operazione di scroll).

La terza funzione speciale e' costituita dall'hard-copy dello schermo su stampante. Questa funzione e' attivabile da programa o mediante comando da tastiera e provoca la copiatura della finestra corrente sulla stampante. L'operazione puo' essere interrotta dalla pressione di un qualsiasi tasto.

La quarta funzione speciale e' costituita dai caratteri in **REVERSE MODE**, ultilizzata per scrivere caratteri nero su sfondo bianco. La funzione produce caratteri scritti in modo invertito fino a quando non viene disattivata. Poiche' il generatore di caratteri della scheda video CVP 001 non gestisce i caratteri minuscoli invertiti, questi ultimi saranno trasformati in maiuscoli se utilizzati quando la funzione REVERSE MODE e' attiva. La funzione puo' essere disattivata in qualsiasi momento da software.

Qui di seguito vi presentiam un elenco delle principali funzioni di controllo cursore e video (esse sono riferite alla finestra corrente):

CLEAR SCREEN	pulisce tutto lo schermo e posiziona il cursore in alto a sinistra
DELETE LINE	cancella la riga su cui e' posizionato il cursore, sposta le righe che seguono di un posto in alto, in modo da colmare il vuoto lasciato, inserisce una riga di spazi in fondo, sposta il cursore ad inizio riga
INSERT LINE	inserisce una riga di spazi al posto della riga su cui e' posizionato il cursore, sposta questa e le righe seguenti di una posizione in basso (l'ultima riga e' persa), posiziona il cursore all'inizio della riga di spazi inserita

INSERT CHAR	sposta a destra tutti i caratteri della riga, a partire dal carattere su cui e' posizionato il cursore, e duplica quest'ultimo (il carattere sull'ultima colonna e' perso)
DELETE CHAR	cancella il carattere su cui e' posizionato il cursore, spostando di una posizione a sinistra i rimanenti caratteri della riga, inserisce uno spazio a fondo riga.
CURSOR OFF	spegne il cursore
CURSOR ON	accende il cursore
SEND CURSOR ADDRESS	trasferisce nei registri della CPU la posizione del cursore
DIRECT CURSOR ADDRESS	muove il cursore nella posizione indicata
CLEAR TO END OF SCREEN	pulisce lo schermo dalla posizione del cursore alla fine
CLEAR TO END OF LINE	pulisce lo schermo dalla posizione del cursore alla fine riga
CURSOR RIGHT	cursore a destra di una posizione
BACKSPACE	cursore a sinistra di una posizione
CURSOR UP	cursore in alto di una linea
LINE FEED	cursore in basso di una linea
PRINT nn CHAR zz	emette un numero "nn" di caratteri di codice ASCII "zz"
KEYBOARD LOCK	trasforma i caratteri minuscoli ricevuti in maiuscoli
KEYBOARD UNLOCK	termina la funzione precedente

NUOVI PROGRAMMI ADATTATI

In questo numero del bollettino vi presentiamo due ulteriori programmi di notevole utilita' che abbiamo adattato al nostro micro.

NOTA BENE - I programmi presentati necessitano del sistema operativo CP/M e della nuova EPROM MICRO design MONIT V 4.0 presentata su questo stesso bollettino.

CALCSTAR

Questo programma, molto simile al VISICALC utilizzato nei sistemi APPLE, e' un programma estremamente utile nella stesura di rapporti finanziari, budgets, movimenti di magazzino ed in genere in tutte quelle applicazioni che necessitano di esecuzioni di calcoli ripetitivi su una grossa quantita' di dati di partenza, oppure del calcolo di parametri che dovranno successivamente essere ritoccati in un processo di affinamento iterativo (ripetuto piu' volte con ritocco dei dati di partenza fino all'ottenimento del risultato voluto).

Il programma organizza i dati nella forma di una tabella, con colonne rappresentanti i risultati intermedi, finali od i parametri di calcolo, e con righe rappresentanti gli elementi su cui il calcolo dovra' essere effettuato.

Facciamo immediatamente un esempio per chiarificare l'argomento:

Supponiamo di voler stilare una tabella per ottenere il prezzo finale di vendita di una partita di oggetti:

Le colonne rappresenteranno: il codice dell'oggetto (cO), il prezzo iniziale (pI), lo sconto medio (sM), l'aliquota I.V.A. (aI), il tempo medio di giacenza in magazzino (tM), il guadagno percentuale (gP), il guadagno effettivo (gE) ed infine il prezzo di vendita (pV).

Tutti i dati visti sopra saranno organizzati in una matrice cosi' formata:

c0	pI	sM	aI	tM	gP	gE	pV
001	5000	5	18	90	20		
002	100	0	18	150	15		
003	13000	10	18	150	20		

i valori delle prime colonne sono inseriti dall'operatore, mentre quelli delle ultime due sono calcolati automaticamente dal programma, in base ai parametri indicati nelle prime colonne, secondo delle relazioni matematiche indicate dall'operatore in fase di prima stesura.

Il vantaggio dell'uso del CALCSTAR, rispetto ai conti effettuati con la calcolatrice, e' che una volta che la tabella e' impostata e' possibile apportare delle modifiche ai parametri delle prime colonne e le altre, ottenute da queste tramite calcoli, saranno automaticamente ricalcolate. Ad esempio se si e' acquistata una grossa partita del prodotto di codice 003, lo sconto medio sara' aumentato, ma sara' variato anche il tempo medio di immagazzinamento ed in base alla variazione dei parametri sara' ricalcolato il prezzo medio di vendita, oppure, prevedendo ulteriori colonne, si puo' avere il nuovo guadagno percentuale ed assoluto supponendo il prezzo di vendita invariato.

Un'altra delle importanti caratteristiche del CALCSTAR e' quella di poter calcolare gli andamenti ed i rapporti, cioe' stimare la funzione lineare che meglio approssima un andamento statistico. Uno degli esempi piu' immediati e' la stima del rapporto fra la pubblicita' e le vendite, in base a dati accumulati per esperienza: supponiamo di aver riportato sulle colonne della tabella le spese di pubblicita' di un prodotto e le relative vendite, mese per mese; su richiesta il calcstar puo' calcolare automaticaticamente il rapporto medio fra questi due parametri (con una funzione di interpolazione, non con una semplice media aritmetica) e questo ci puo' consentire di stimare le vendite future in base al piano di spesa in pubblicita', oppure di decidere che un certo tipo di pubblicita' non rende abbastanza e quindi cambiarla.

Come potrete notare le applicazioni sono limitate solo dalla fantasia dell'utente.

Per completare le informazioni si deve dire che le tabelle cosi' formate possono comprendere sia cifre che lettere (che costituiranno le intestazioni, le separazioni ed i genere tutti quegli accorgimenti che contribuiscono alla migliore leggibilita' della tabella), possono essere immagazzinate su disco, in toto od in parte, possono essere mescolate con altri pezzi di tabella stesi in altro momento ed immagazzinati su disco ed infine possono essere stampate.

La dimensione massima di una tabella e' di 255 righe per 127 colonne, ma in realta' la dimensione effettiva e' ulteriormente limitata dalla quantita' di memoria (i dati numerici occupano poco spazio, mentre le intestazioni alfanumeriche ne sottraggono molto), le operazioni utilizzabili per la generazione delle relazioni matematiche fra le caselle della tabella sono:

somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione, percentuale, conteggio del numero di elementi (utile per calcolare le medie), media aritmetica, **individuazione del massimo, individuazione del minimo,** radice quadrata, logaritmo decimale, valore assoluto, elevamento ad esponente.

Le operazioni scritte sopra in **evidenziato** sono anche disponibili per calcolare **immediatamente** il valore da inserire in una tabella, come se l'operatore disponesse di una calcolatrice. La

precisione dei calcoli e' di 14 cifre significative, anche se sul video ne sono mostrate solo 12.

Il programma CALCSTAR necessita di 56 K di memoria.

DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM - dBase II

Questo sistema di gestione di una base di dati (in Inglese Data Base Management System = DBMS) e' fra i piu' potenti realizzati e non ha nulla da invidiare a quelli di cui sono dotati diversi minicalcolatori ed addirittura alcuni medi calcolatori.

Esso e' scritto direttamente in linguaggio macchina e quindi non ha bisogno di altri supporti per poter funzionare. Grazie a questa caratteristica il dBase II si evidenzia per le sue doti di velocita' e per la quantita' e la potenza delle sue istruzioni, pur **necessitando di un minimo di soli 48 K di memoria .**

Ecco i dati tecnici del dBase II:

-Numero massimo di records per file	65.535
- " " di caratteri a record	1000
- " " di campi per record	32
- " " di caratteri per campo	254
- " " di caratteri a stringa	254
- " " di termini di somma	5
-Massima cifra gestibile	: +/- 1,8 x 10 elevato 63
-Minima " "	: +/- 1 x 10 " -63
-precisione	: 10 cifre significative

Il dBase II dispone di un insieme di comandi molto potente per la generazione, l'alterazione, la cancellazione e la fusione dei records e dei files, **ma puo' lavorare anche con files prodotti da altri linguaggi, quali il WORD STAR, il BASIC, il PASCAL ecc.**, purche' i record abbiano una struttura compatibile con quella dei record del dBase II (cioe' siano allineati per colonne e non superino le dimensioni massime ammesse).

Fra i comandi di editing, uno dei piu' caratteristici e potenti del dBase II e' il comando di BROWSE, che mostra i records di un file organizzati come una matrice, le cui colonne sono costituite dai campi e le righe dai records, come nell'esempio che segue:

cognome	nome	cod:ass	profess.	eta'	..
Ambrosetti	Antonio	12679342	operaio	28	..
Ambrosetti	Luigi	13457925	impiegato	56	..
Ancillotti	Remo	15675688	impiegato	45	..
Antoni	Michele	12444562	operaio	34	..

Viste le dimensioni limitate dello schermo, questo funge da finestra che puo' essere fatta scorrere orizzontalmente lungo la matrice, per raggiungere campi diversi dei records su cui si sta lavorando, oppure verticalmente per raggiungere records diversi. I contenuti dei campi mostrati dalla finestra possono essere modificati al volo, rendendo cosi' molto piu' agevole l'operazione di correzione.

Una volta che i records siano stati creati e riempiti essi possono essere ordinati secondo il contenuto di uno dei campi che li compongono. In questa operazione si esplica ulteriormente la velocita' del dBase II, che oltre all'operazione di riordinamento vera e propria, che comporta movimento di records e quindi risulta piuttosto lenta, consente anche l'operazione di indicizzazione. Questa consiste nella creazione di un file indice in cui non sono riportati in ordine i records, ma solamente i puntatori alla posizione dei records, che sono lasciati inalterati nella posizione in cui sono stati immessi, evitando quindi la lenta operazione di riordinamento.

Naturalmente per lo stesso file possono essere creati piu' files indice, ordinati per campi diversi.

Una volta che i files siano stati generati i records che li compongono possono essere ricercati e visualizzati secondo piu' chiavi, indipendenti o messe in relazione fra loro, ad esempio puo' essere richiesto al dBase II di visualizzare tutte le persone dei records da 23 a 155, con eta' inferiore ai 25 anni, o superiore ai 65, di sesso maschile, non aventi un lavoro ecc.

Le notizie cosi' raccolte possono essere poi stampate in forma organizzata, costituendo cosi' un "RAPPORTO".

Una delle caratteristiche piu' potenti del dBase II e' che i vari comandi possono essere forniti da tastiera, ma possono essere anche raccolti in un' file di comandi, eseguiti automaticamente dal programma (come per la funzione SUBMIT del CP/M). Questo consente di evitare operazioni ripetitive che debbano essere svolte piu' volte sullo stesso file o su files diversi, ad esempio si puo' evitare di dover dare ogni volta i comandi di creazione o modifica dei files indice dopo che si sono aggiunti o modificati i records di un file di dati.

/ / / / / / / / / / / / / /
/ / / MITTENTE / / / / /
/ / / / / / / / / / / / / /
/ / MICRO design / / / /
/ / Via Rostan 1 / / / /
/ / 16155 Genova / / / /
/ / TEL. (010) 687098 /
/ / / / / / / / / / / / / /

S T A M P E

SPETT.
VAIRO RISOLDI
VIA MARZABOTTO 15
05100 TERNI

37

```
*****************************************************************
*              Tagliando di iscrizione al club utenti           *
*                                                               *
* Cognome.......................Nome.............................*
*                                                               *
* Via.......................................................... *
*                                                               *
* C.A.P.................Citta'................................. *
*                                                               *
* Provincia............................Telefono...../.......... *
*                                                               *
* Configurazione micro......................................... *
*                                                               *
* ............................................................. *
*****************************************************************
```